№ 30. Warszawa, 11 (23) Września 1895 r. Rok XLIV.

KORESPONDENT
ROLNICZY, HANDLOWY i PRZEMYSŁOWY.

Wychodzi jako pismo dodatkowe bezpłatne przy „Gazecie Warszawskiej."

Rozwój cukrownictwa.

Przemysł cukrowniczy żyje, jak wiadomo, we wszystkich krajach wśród warunków sztucznych. Z jednej strony ciążą na nim znaczne podatki, a z drugiej znów wspierają egzystencyę jego pieniężne ulgi i zasiłki, wśród ktorych najważniejsze zajmują miejsce premie wywozowe. Jedyna Anglia stanowi wyjątek wśród państw cywilizowanych. Nie nakłada ona na produkcyę żadnych ciężarów, coby łatwo uczynić mogła, lecz wobec niskich a wystarczających zupełnie na potrzeby rządu podatków, nie ma potrzeby wyzyskania stosunków zarobkowych dla napełnienia kasy państwowej. Nie biorąc nic od cukrowników, rząd angielski nie opiekuje się też rozwojem produkcyi i handlu i nie udziela przyjętych dziś ogólnie premij eksportowych za wywóz cukru. Stosunek ten wydaje się być idealnym, lecz mimo to Anglia niemal wcale nie produkuje cukru, chociaż ludność angielska więcej konsumuje cukru niż którykolwiek inny naród.

Z wyjątkiem Hiszpanii południowej, Europa nie produkowała wcale cukru w zeszłem stuleciu. Początek wyrabiania cukru z buraków datuje się we Francyi od zarządzonej przez Napoleona I blokady kontynentalnej. Około roku 1812 pojawił się cukier po raz pierwszy, a dopiero około roku 1820 zaczął we Francyi odgrywać pewną rolę. W czasie rządów Restauracyi skutkiem cła wyjątkowo wysokiego na cukier z trzciny cukrowej podniosła się we Francyi produkcya cukru buraczanego. Wynikła następnie przez emancypacyę niewolników kryzys w koloniach sadzących trzcinę cukrową także nie pozostała bez wpływu na podniesienie produkcyi cukru z buraków.

Już w roku 1846/47 doszła we Francyi produkcya surowego cukru z buraków do wysokości 50 milionów kilogramów, w roku 1855/56 podniosła się do 90 milionów, w r. 1857/58 do 152 miliony, w r. 1865/66 do 274, a w r. 1872/73 do 400 milionów kilogramów. W przecięciu rocznem zwiększała się zatem produkcya o 60 do 70%.

Z Francyą, która przypisuje sobie — mniejsza o to, czy słusznie, czy niesłusznie—zasługę wykryć cennych właściwości buraków, rozszerzyła się produkcya cukru buraczanego po krajach okolicznych, po Belgii, Holandyi, Niemczech, Austryi, Węgrzech i Państwie Rosyjskiem. Rządy wszystkich tych krajów uznały za pożyteczne sprzyjać rozwojowi powołanego co dopiero do życia cukrownictwa i wyznaczeniem premij eksportowych dla cukru sprzedawanego za granicę, pobudzały w coraz to wyższym stopniu produkcyę.

Z wyjątkiem Anglii wszędzie dziś mamy w Europie premie wywozowe od cukru, które zwiększeniem znacznem produkcyi zapełniły i zapchały wszystkie targi cukrem. Przepełnieniu zaś temu zapobiedz dziś trudniej, ponieważ kolonie również w wyższym stopniu produkować poczęły cukier z trzciny cukrowej.

Rozmiary zwiększenia produkcyi uwydatnią nam się w faktach następujących: W Austryi i Węgrzech sprzęty buraków cukrowych podniosły się od roku 1878/79 do 1889/90 z 30 na 63 miliony centnarów metrycznych, a nie dość na tem—postępy techniczne w roku 1889/90 pozwoliły z buraków wyciągnąć 30% cukru więcej niż lat 10 przed tem.

Według zestawienia oficyalnego, ogłoszonego przez rząd angielski, podniosła się produkcya cukru surowego r. 1871/72 do 1890/91:

w Holandyi	z	15	na	58	milionów kilogramów.
w Belgii	z	68	na	150	„
w Niemczech	z	291	na	1,284	„

Produkcya cukru w Państwie Rosyjskiem podniosła się od roku 1871 do 1887 z 5 na 23 miliony pudów (pud = 16 kilogramom), we Francyi z 449 milionów kilogramów w roku 1875/76 na 615 milionów w roku 1890/91. Rozejrzawszy się w liczbach wszystkich, dochodzi się do rezultatu, że w ostatnich piętnastu latach produkcya cukru buraczanego przeszło w trójnasób się powiększyła.

Zrozumieć łatwo, że ponieważ liczba konsumentów w tymże czasie nie mogła się trzykrotnie powiększyć, więc w braku ożywionego popytu na cukier i wobec natarczywej podaży towaru, ceny koniecznie spaść musiały. Nie trzeba też zapominać o tem, że wzrost konsumcyi artykułów żywności o wiele jest powolniejszym od zapotrzebowania wyrobów fabrycznych. Produkcya wyrobów żelaznych lub tkackich podnieść się może nieraz do znacznej wysokości, a mimo to znajdzie się w końcu zawsze jeszcze pomieszczenie i zbyt, inaczej jednak bywa z artykułami żywności, albowiem żołądek ludzki nie może odrazu przejść od zwykłej do potrójnej porcyi i przejadać się cukrem dla miłych oczu fabrykantów. Najlepiej obserwować można powolne zwiększanie się konsumcyi cukru w Anglii, która sama cukru nie produkuje. Otóż w latach piętnastu od 1879 do 1893 zwiększył się import cukru do Anglii o 2½%. Fakt ten wielce jest charakterystycznym, bo Anglia najpierw najbogatszym jest krajem na świecie i z powodu wysokiej konsumcyi herbaty, większe też ma zapotrzebowanie cukru. Widzimy więc w warunkach normalnych powiększenie konsumcyi o 2½%, podczas gdy w tymże samym czasie produkcya europejska wzrosła trzykrotnie, t. j. o 300%. Niemcy jeszcze w roku 1871/72 importowały 497,000 centnarów podwójnych cukru, w roku zaś 1893/94 już tylko 11,641 centnarów. Natomiast eksport niemiecki olbrzymich doszedł rozmiarów. W roku 1871/72 wywiozły Niemcy tylko 140,000 centnarów cukru, w roku 1893/94 za to 7,283,000 centnarów, nie licząc w to 512,000 centnarów melasy. Wogóle Niemcy przeszło połowę produkcyi swej, bo całe 55%, wywożą po za granice.

Przytoczone cyfry dokładne dają nam pojęcie o niezwykłej doniosłości ekonomicznej cukrownictwa i o wielkiem przepełnieniu targów cukrem. Kryzys, jaki obecnie cukrownictwo przechodzi, z konieczności ogromnie się musi zaostrzyć, skoro nie nastąpi zwrot ku wstrzymaniu względnie ograniczeniu produkcyi. Jednakże istniejące w rozmaitej wysokości w poszczególnych państwach europejskich premie eksportowe na razie pobudzać tylko mogą produkcyę. W tych warunkach katastrofa wydaje się być nieuniknioną i zaradzić jej będzie można jedynie na drodze międzynarodowego porozumienia przez usunięcie premii wywozowej.

Co jest przyczyną utraty cukru w burakach podczas ich przechowywania?

Wiadomo już oddawna, że buraki cukrowe ulegają zmianie w czasie ich przechowywania od sprzętu aż do przeróbki i że połączoną jest z tem zawsze utrata cukru. Mamy dotychczas wiele rozmaitych metod przechowywania buraków cukrowych, które jednakże nie doprowadziły jeszcze do zupełnie i wszechstronnie zadawalającego rezultatu, ponieważ nie starano się zbadać poprzednio gruntownie rzeczywistej przyczyny utraty cukru.

Bodenbender dowiódł pierwszy, że każdy burak zawiera kwas węglowy, a wkrótce potem pokazał Heintz, że gaz ten tworzy się przy oddychaniu korzeni buraczanych i że jest on główną przyczyną utraty cukru w burakach w czasie ich przechowywania. Zapatrywanie to Heintza nie znalazło jednakowoż ogólnego uznania. Ponieważ kwestya ta ma nader ważne znaczenie tak pod względem technicznym, jak i ekonomicznym, zbadał ją wszechstronnie profesor Strohmer z Wiednia i zdał o tem bardzo ciekawą relacyę na tegorocznem zgromadzeniu austryackich fabrykantów cukru w Bregencyi, którą podajemy tu w streszczeniu.

Doświadczenia swoje przeprowadził Strohmer z pojedyńczemi burakami, ponieważ jedynie tym sposobem można zbadać prawa oddychania, przy poszukiwaniu bowiem większej ilości buraków, może

się uwydatnić ewentualny wpływ indywidualności i zmienić mniej lub więcej otrzymane wyniki przeciętne. Do badań użyto trzech buraków równych co do wagi, lecz rozmaitej cukrowości i umieszczono je bez liści, zresztą jednakże zupełnie nieuszkodzone, w dokładnym aparacie, za pomocą którego można było ściśle zbadać ilość wydzielanego przez buraki kwasu węglowego.

Okazało się przytem, że im więcej wydzielało się kwasu węglowego, tem więcej ubywało też cukru, co dowodzi niewątpliwie, że istnieje związek pomiędzy oddychaniem a zmniejszeniem się cukrowości. Ilość znalezionego kwasu węglowego była jednakowoż w każdym przypadku większą, aniżeli ilość zużytego na oddychanie cukru, ztąd wynika, że podczas przechowywania znika prócz cukru, utleniającego się przy proc sie oddychania, także jeszcze inna część cukru i to bynajmniej nie tak mała. Próby przedsięwzięte w celu wykrycia innych związków w gazie wydychanym przez buraki, wykazały jednakże jedynie zawartość kwasu węglowego.

Chcąc wytłómaczyć dziwne na pozór zjawisko ubytku tak znacznej ilości cukru w czasie przechowywania buraków, należy koniecznie zwrócić uwagę na wyniki nowszych badań fizyologicznych, które udowodniły, że cukier odgrywa nader ważną rolę przy transporcie węglowodanów w roślinie i że nie jest niczem innem, tylko formą wędrowną krochmalu.

Burak przechowywany żyje dalej i sposobi się powoli na wzrost i rozwój liści i t. d., przyczem pewna część nagromadzonego w korzeniach cukru przechodzi pomału w owe rozmaite związki przejściowe, z których później wytwarza się krochmal w nowej roślinie. Siłę, odnośnie ciepło potrzebne do tej pracy chemicznej, daje roślinie równocześnie się w niej odbywający proces oddychania. Zgodnie z tem zauważono przy doświadczeniach, że im większa była utrata cukru zniszczonego przez oddychanie, tem większy był też zawsze ubytek cukru spotrzebowanego w inny sposób.

Wszelkie objawy życia roślinnego, wszelkie procesa płciowe są połączone ściśle z zarodzią (protoplasmą, pierwoszczem). Jest to gęste, wpółpłynne, białkowe ciało, zawierające znaczną ilość drobnych ziarnek. Zarodź jest najważniejszą częścią komórki roślinnej, jest poniekąd istotą żyjącą, odbywającą własne ruchy i ulegającą różnym przemianom. Ruchliwość tego ciała zależy od ilości tlenu, przyczem tworzy się kwas węglowy i ciepło. Im obfitszą jest zawartość zarodzi w komórce, tem więcej wydziela się kwasu węglowego, tem energiczniej odbywa się proces oddychania. Dawniejsze doświadczenia, wykonane przez Garredu i Paladina, wykazały, że części roślinne obfitujące w ciała proteinowe oddychają szczególnie energiczne, co też potwierdziły badania Strohmera.

Co się tyczy białka, to występują w roślinie, tak samo jak u zwierząt, dwie jego formy: białko cyrkulacyjne, rozpuszczone w sokach i uskuteczniające przemianę materyi, i białko organiczne składające tkanki. Białko organiczne mieści się w tkankach jakoby materya rezerwowa i bierze udział w procesie przemiany materyi jedynie wtedy, gdy białko cyrkulacyjne nie wystarcza już do podtrzymania tego procesu. Widzimy zatem, że energia oddychania u buraka i innych roślin zależy przedewszystkiem od zawartości czynnego, cyrkulacyjnego białka.

Z dawniejszych badań, przeprowadzonych z Kohlrauschem nad nawożeniem saletrą, wnioskuje Strohmer, że buraki nawiezione silnemi dawkami saletry chilijskiej, odznaczają się, zwłaszcza w stanie niezupełnie dojrzałym, większą energią oddychania, aniżeli buraki nienawiezione. Z tego wynika, że u pierwszych będzie utrata cukru w czasie przechowywania większą, niż u ostatnich. Prof. Marek doszedł po długich próbach do zdania, że rzeczywista przyczyna utraty cukru leży właśnie w ich cukrowości, ponieważ buraki bogatsze w cukier tracą go daleko prędzej aniżeli uboższe w cukier. Twierdzenie to nie zgadza się żadną miarą z wynikami doświadczeń Strohmera, według których siła oddychania zależy w pierwszym rzędzie od protoplasmy.

Dalej należało zbadać, jak wpływa zatamowanie powietrza na burak? W tym celu obserwowano burak zdrowy w czystym wodorze. Z początku zmniejszyło się w prawdzie wydzielanie kwasu węglowego, po 15 tu dniach jednakże powiększyło się znów znacznie z powodu pojawienia się zgnilizny suchej. Burak wydziela zatem, nawet gdy brak tlenu, kwas węglowy bez przerwy (oddychanie międzymonekularne). Przy doświadczeniu powyższem zauważono obecność alkoholu za pomocą węchu, co dowodzi, że nawet zatamowanie powietrza nie może zapobiedz rozkładowi cukru.

Silniejszy przypływ powietrza nie wywiera prawdopodobnie wpływu na energię oddychania, gdyż ilość tlenu zużytego przez burak, jest tylko nieznaczną wobec ilości tego gazu w powietrzu; burak ma go zatem zawsze poddostatkiem. Silne przewietrzanie zakopcowanych buraków nie zaleca się przytem już z tego powodu, ponieważ sprowadza obumarcie protoplasmy, a skutkiem tego psucie się przechowywanych ziemiopłodów. Dalej przekonano się, że przy przechowywaniu obciętych buraków, obniżała się stosunkowo cukrowość więcej, aniżeli u buraków nieobciętych, co także zauważyli już dawniej Marek i Mittelmann. Przez obniżenie temperatury zmniejsza się, podobnie jak przez parowanie wody zawartej w soku komórkowym, ruchliwość protoplasmy, a wskutek tego słabnie jej żywotność i energia oddychania. Widzimy zatem, że przy przechowywaniu buraków w kopcach postępuje się racyonalnie, trzymając je o ile możności jak najchłodniej, jak to już oddawna często radzono.

Celem przechowywania buraków, jest ograniczenie czynności życiowej buraka i znajdujących się na nim drobnoustrojów do jaknajmniejszego stopnia. Z doświadczeń Strohmera dają się wyciągnąć ważne wnioski dla praktyki. Buraki trzeba przechowywać w stanie, o ile możności, nieuszkodzonym w ten sposób, aby nieznaczny przystęp możliwie chłodnego powietrza utrzymywał proces oddychania, niezbędny dla normalnego ich zachowania, wyrównywając z jednej strony wewnętrzną produkcyę ciepła wywołaną oddychaniem, a obniżając z drugiej strony temperaturę do tego stopnia, aby nie nastąpiło zmarznięcie, a wskutek tego obumarcie zupełne buraka.

Wszechświatowy zbiór pszenicy.

Pismo specyalne *Echo Agricole*, wychodzące w Paryżu, w następujący sposob zestawia rezultaty tegorocznego żniwa w milionach hektolitrów):

	Produkcya		Prawdopodobne	
Europa	1895	1894	potrzeba przywozu	nadmiar do wywozu
Francya	109.3	121.6	15.0	—
Państwo Rosyjs.	130.0	160.0	—	41.5
Węgry	53.0	55.0	—	17.0
Austrya	14.0	16.9	14 5	—
Włochy	24.5	42.5	11.0	—
Niemcy	37.0	39.5	14.0	—
Hiszpania	31.0	35.0	6.0	—
Anglia	14.5	21.7	72.5	—
Rumunia	24.1	15.4	—	15.0
Bulgarya	15.9	10.9	—	4.4
Turcya Europ.	14.2	12.3	—	2.3
Belgia	6.9	7.7	8.7	—
Rumelia	4.2	4.2	—	1.1
Serbia	3.3	2.8	—	1.0
Holandya	2.5	2.9	4.2	—
Grecya	1.6	2.1	1.5	—
Portugalia	2.9	8.2	2.5	—
Dania	1.7	1.5	0.8	—
Szwecya	1.2	1.6	1.5	—
Szwajcarya	1.3	1.8	4.3	—
Norwegia	0.8	1.0	0.9	—
razem	503.9	558.6	157.4	83.3
Ameryka:				
St. Zjednoczone	155.0	185.0	—	30.0
Kanada	18.0	16.0	—	4.5
Argentyna	25.0	29.0	—	16.5
Chili	5.8	6.0	—	1.9
Brazylia	—	—	2.5	—
razem	203.8	236.0	2.5	61.9
Azya:				
Indye Wschodn.	84 9	91.8	—	5.5
Mała Azya	11.4	12.1	—	1.2
Persya	6.5	7.0	—	0.8
Syrya	3.7	3.9	—	1.2
Chiny i Japonia	—	—	5.0	—
razem	106.5	114.8	5.0	9.7
Afryka:				
Algier	10.5	13.4	—	2.2
Egipt	5.1	4.3	—	1.0
Tunis	2.1	2.4	—	0.7
Ziemia przylądk.	1.3	1.1	1.8	—
razem	19.0	21.2	1.8	3.9
Australia:	12.6	13.1	—	3.4
Zsumowanie:				
Europa	503·9	558.6	157.4	83.3
Ameryka	203.8	236.0	2.5	61.9
Azya	106.5	114.8	5.0	9.7
Afryka	19.0	21.2	1.8	3.9
Australia	12.6	18.1	—	3.4
razem	845.8	943.7	166.7	162.2

Echo Agricole do tego zestawienia dodaje następujące uwagi: Pomimo deficytu, wynoszącego 97.9 mil. hekt. w porównaniu z r. z. rzeczywisty brak ogranicza się do 4½ mil. hekt., ponieważ pozostały znacze zapasy z roku 1894, które pokryją tegoroczny deficyt tem łatwiej, że urodzaj kukurydzy jest w r. b. lepszy niż w r. z.—Węgierskie ministeryum rolnictwa w urzędowych szacowaniach urodzaju pszenicy doszło do podobnego rezultatu, mianowicie wykazało 846.36 mil. hekt., lecz przytem skonstatowało deficyt w wysokości 28 mil. hekt.

Przemysł w gub. Piotrkowskiej w r. 1894.

Rok 1894 pod względem działalności fabryk i zbytu towarów w gub. Piotrkowskiej jest jednym z najgorszych, chociaż bowiem w pierwszej połowie roku przemysł stał jeszcze w mierze ze względu, że jarmark Irbickl przyniósł zadawalające rezultaty, w drugiej połowie, a głównie przy końcu roku 1894, ruch fabryczno-handlowy przycichł zupełnie. Popyt na towary zaczął słabnąć jeszcze w czerwcu, w grudniu zaś zupełnie go nie było. Jednocześnie ceny towarów spadały coraz niżej, aż w końcu obniżyły się co do wełnianych towarów o 15%, a bawełnianych o 4%.

Traktat handlowy rusko-niemiecki, podpisany w Berlinie 22-go lutego i ratyfikowany w marcu, t. j. jeszcze przed żniwami, rokował kupcom pewną nadzieję podniesienia się cen zboża, a tem samem, przez podwyższenie dochodu gospodarzy rolnych, dałby niejako możność całej masie narodu zaopatrzenia się w potrzebne jej produkcye fabryczne. Lecz nadzieje zawiodły, ceny stały prawie w miejscu do samego jarmarku w Niższym-Nowogrodzie, którego rezultat rozproszył wszelkie nadzieje przemysłowców. Licząc wiele na oczekiwany jarmark, przemysłowcy nawieźli więcej niż kiedykolwiek towarów i to właśnie było przyczyną całego niepowodzenia zbytu. Przyjezdni kupcy ze względu na zastój handlowy znaleźli się w wątpliwości co do stanu materyalnego tutejszych fabrykantów i nie chcieli zawierać z nimi kontraktów, a nawet na kredyt nie brali towarów, co spowodowało niemałe straty. Zwieziony na jarmark w niezwykłej ilości towar sprzedany został częściowo lub też przywieziony był powrotnie, pociągając za sobą koszta i obawę, że nowa moda sprowadzi nowe wymagania.

O ile rok 1894 był krytycznym dla miejscowego przemysłu, dają nam najlepiej poznać następujące dane: Pasywa bankructw w roku 1894, w porównaniu z rokiem 1893, były większe o 119,728 rub. 57 kop. Wynikły one wyłącznie w drugiej połowie roku. W trzecim kwartale ogłoszono bankructw na sumę 170,222 rub. 55 kop., w czwartym zaś, pomimo większego zastoju w handlu, tylko na 152,504 rub. 53 kop., widocznie, jak sądzić należy, powodem zmniejszenia sumy bankructw było w danym razie zachwianie kredytu.

Najlepiej zastój w przemyśle ilustruje suma wkładów w instytucyach bankowych gub. Piotrkowskiej w roku sprawozdawczym, gdyż bowiem w r. 1893 złożono w bankach tylko 714,982 rub. 46 kop. swobodnej gotowizny, w r. 1894 suma jej wzrosła do 1,736,389 rub. 68 kop.—nie znajdując ujścia w fabrykach, które skutkiem zachwiania interesów i bankructw pomniejszych przemysłowców, nie budziły zaufania.

Zdaje się jednakże, że z tem wszystkiem nie zgadza się dyskonto weksli, których w roku 1894 zdyskontowano i przedyskontowano na sumę 49,775,666 rub. 32 kop., więcej w stosunku z rokiem 1893 o 17,768,359 rub. 21 kop., lecz za to podczas, kiedy w roku 1893 było protestów zaledwie na sumę 40,959 rub. 65 kop., rok 1894 wykazał nam sumę ich, równającą się 1,125,629 rub. 15 kop., dającą możność poznać, na ile dłużnicy byli zachwiani w interesach finansowych.

Mając mniej więcej pojęcie o zastoju handlowym w r. 1894, zanotować należy, kto najwięcej na tem ucierpiał. Otóż potężniejsi finansiści wyszli z tej wody prawie że suchymi, padli tylko ofiarą drobniejsi fabrykanci. Wszystkie bowiem drobne zakłady tkackie nie wytrzymały przesilenia i zostały zwinięte, a właściciele ich weszli do większych fabryk na majstrów i robotników. To też dlatego, pomimo, że liczba fabryk i zakładów w gub. Piotrkowskiej w r. 1894 zmniejszyła się o 1,522, suma produkcyi fabrycznej, stosunkowo do r. 1893, zniżyła się, bardzo niewiele, a mianowicie: w r. 1893 wyniosła 148,319,506 rub., a w r. 1894—144,654,570 rub., liczba zaś robotników zwiększyła się o 2,067 i wzrosła do liczby 102,723.

Co zaś się tyczy surowych materyałów, to te zakupywane były na miejscu ich pochodzenia po cenach następujących: za Bucharską bawełnę w początku r. 1894 płacono 7 rub. 50 kop.—7 rub. 60 kop. za pud, w końcu zaś 7 rub.—7 rub, 10 kop.; za Kokańską w pierwszej połowie roku 9 rub. 10 kop., w drugiej 8 rub. 50 kop.; za Amerykańską, Sawańską i Orleańską w początku płacono 9 rub., a w końcu 7 rub. 80 kop.—8 rub.; Wschodnio-Indyjską od 5 rub. do 7 rub. 75 kop., stosownie do gatunku. Erywańską 8 rub. 20 kop., a w końcu roku 7 rub. 75 kop.

Zagranicznej bawełny łódzcy fabrykanci wyrobili 60%, pabianiccy i będzińscy 65% i zgierzcy 80%.

Co się tyczy wełny, to chociaż Prusy otworzyły dla nas rynki bez pobierania cła, ceny jej jednak jeszcze przed strzyżą owiec spadły w porównaniu z rokiem 1893 o 8%, po strzyży zaś o 10 i 12%, co należy przypisać zastojowi w handlu i ogólnej stagnacyi.

Wyroby jedwabne i półjedwabne znacznie się w roku 1894 zmniejszyły, w skutek małego popytu na tego rodzaju towar. Surowy materyał sprowadzano z Japonii i Chin w mniejszej, stosunkowo do roku 1893, ilości. Z powodu wojny chińsko-japońskiej i wynikłych z tego powodu trudności handlowych, przemysłowcy nasi zmuszeni byli sprowadzać surowy jedwab' z Francyi i Włoch po cenie 280—300 rub. za pud. W początkach sprowadzali kaukaski, lecz ten, o wiele gorszy od zagranicznych, w niczem nie ustępował cenie tych ostatnich.

We wszystkich fabrykach w gub. Piotrkowskiej w r. 1894 pracowało zagranicznych poddanych robotników 3,026, mniej niż w roku 1893 o 1,076 ludzi. *Egz.*

Listy do „Korespondenta Rolniczego".

Kijów, 18 września.

Urodzaje.—Syndykat rolniczy.

Otucha i nadzieja wstąpiła w serca naszych rolników, gdyż takie czynniki, jak urodzaj, pogoda i ceny, zaczynają im sprzyjać. Dzięki stałej pogodzie i łatwości robotnika, żniwa ukończono bardzo wcześnie. W większej części majątków zdążono nawet już omłócić zboże.

Urodzaje w roku bieżącym są znacznie lepsze niż w roku zeszłym. Na pierwszem miejscu pod tym względem postawić wypada gub. Kijowską, gdzie urodzaj jarzyn i ozimin okazał się bardzo dobrym, następne miejsce należy się gub. Podolskiej, gdzie nie dopisała się jarzyna w niektórych powiatach, i nakoniec ostatnie miejsce oddać trzeba gub. Wołyńskiej, gdzie ucierpiała głównie ozimina.

W szczególności urodzaj tegoroczny przedstawia się jak następuje: Żyto i pszenica wydały niezwykły plon w gub. Kijowskiej i Podolskiej, pomimo tego, iż obserwacye wiosenne przepowiadały nieurodzaj. Z kopy żyta omłot wynosił w niektórych majątkach 16 pudów, a z kopy pszenicy otrzymywano 14 pudów. Dotychczas nazywano urodzaj bardzo dobrym, jeśli z tej samej ilości zboża w snopie młócono żyta 10 pudów, pszenicy zaś 8 pudów. Prócz tego, zboże i jakościowo przewyższało lata ubiegłe, ponieważ pośladu było bardzo mało. Największe rezultaty wydały gatunki wcześnie siane, późniejsze zaś były cokolwiek przypalone w czasie niezwykłych lipcowych upałów.

Z jarzyny najlepiej plonuje owies i jęczmień; kopa owsa dawała do 15 pudów. Urodzaj strączkowych okazał się więcej niż średnim w majątkach w kulturze, w innych zaś był średnim lub nieco mniej niż średnim. Rapsu zbierano około 40 pudów z morga, maku 30—40 pudów. Zauważyć należy, iż raps i mak ucierpiały także od pasorzytów, które obsiadają szczególniej mak, jeżeli kwitnięcie wypada w dżdżystym czasie.

Jak już wyżej wspomniałem, o robotnika było łatwo i płaca dzienna nie była nazbyt wygórowaną. Za zżęcie kopy oziminy płacono nie więcej jak 30 kop., a ścięcie kosą jarzyny 60 kop.

Przy taniości robocizny i przy sprzyjających warunkach atmosferycznych, ceny zboża w porównaniu z rokiem przeszłym podniosły się cokolwiek. Otóż w tym samym czasie w roku zeszłym pud żyta sprzedawano po 31 kop., obecnie zaś po 40 kop.; cena zaś puda pszenicy wynosiła 40 kop., teraz zaś 51 kop.

Sprzedaż zboża jest obecnie o wiele dogodniejszą niż w latach zeszłych, a to dzięki wciąż rozwijającej się działalności syndykatu rolniczego. Instytucya ta kontentuje się $1^1/_4$% komisowego i $1^1/_2$% kurtażu. W tym samym stosunku liczy prowizyę za narzędzia rolnicze, nasiona i inne potrzeby gospodarstwa rolnego. Syndykat rolniczy stał się obecnie groźnym konkurentem w Kijowie pozostałych składników maszyn i narzędzi. Na tej konkurencyi zarabia rolnik, gdyż cenniki firm rolniczych są o wiele niższe na rok bieżący niż w roku zeszłym. Naprzykład pług, za który trzeba było płacić w roku zeszłym 33 rub., obecnie kosztuje 30 rub. Zaznaczyć tu należy zabiegliwość syndykatu co do wprowadzenia do kraju z zagranicy praktycznych narzędzi i maszyn rolniczych. W tym celu syndykat urządził konkurs żniwiarek-wiązalni. Do konkurencyi stanęły następujące firmy: Adriance-Platt, Massey, Wood i Osborne. Zwyciężyła żniwiarna fabryki Adriance-Platt, tak pod

względem pośpiechu, jak i ilości spotrzebowanego szpagatu. Cena tej maszyny wynosi 885 rub.

Syndykat wysłał do Francyi wielką ilość nasion buraczanych selekcyi hr. Tyszkiewicza, Buszczyńskiego, Dłuskiego i Chanienki. Próby dały rezultat bardzo pocieszający. W roku bieżącym syndykat wysłał nowe próby nasion w celu zawiązania stałych stosunków z cukrowniami Francyi i Austro-Węgrzech. Dawniej nasiona nasze szły przez ręce Niemców.

Syndykat bierze czynny udział w wystawach przemysłowo-rolniczych, obecnie zaś uczestniczy w wystawie w Sumach, gub. Charkowskiej. *Kier.*

ROZMAITOŚCI.

Przeciw wzdymaniu się bydła. Wzdymanie się bydła chodzącego latem po koniczynach, zdarza się w gospodarstwie dość często, nieraz przecież mimo posiadanych pod ręką narzędzi ratunkowych, jak trokar i rura kauczukowa, która wkłada się bydlęciu przez gardziel do przewodu pokarmowego, ratunek trudny, gdyż ludzie będący pod ręką, z narzędziami temi obejść się nie umieją. W takim razie bardzo dobrem lekarstwem na wzdęcie jest także spirytus amoniakowy (amoniak), który powinno się w tym celu mieć zawsze w zapasie przechowując go w ciemnem i chłodnem miejscu, w butelce zakorkowanej szklanym korkiem. Na litrową butelkę wody miękkiej, bierze się 1—2 łyżek stołowych amoniaku i daje w razie potrzeby bydlęciu wypić, podtrzymując głowę ostrożnie do góry, wszakże gdyby przy operacyi tej bydle zakaszlało się, głowę opuszcza się na dół i oczekuje dopóki ono nie wykaszle się zupełnie, poczem dopiero resztę lekarstwa w gardziel się wlewa. Skoro lekarstwo nie poskutkuje odrazu, można powtórzyć je raz i drugi, a jeśli z daniem lekarstwa wogóle nie czekano za długo, polepszenie nastąpi niechybnie.

Sieczka dla bydła. Paszenie bydła świeżą koniczyną w całości jest wprost marnotrawstwem, zwłaszcza w czasie obecnym, gdzie bydło ciągle oganiać się musi od much, a czyni to najchętniej właśnie wtedy, gdy ma zadawaną w całości koniczynę lub inną zieloną paszę, rozrzucając ją po mierzwie, gdzie jako pasza ginie już bezpowrotnie. Tyle więc czasu powinien znaleźć sobie każdy gospodarz, by przeznaczoną dla bydła koniczynę razem ze słomą zerznąć mógł na długą sieczkę i tak ją zadawać. Najlepiej dobierać w tym razie $^1/_3$ słomy. Korzyść stąd nietylko ta, że paszy zielonej starczy na dłużej, lecz da się przytem i cały odpas lepiej unormować bez widocznej straty w materyach odżywczych, jak to dziać się zwykło, gdy paszę zieloną zadaje się bydłu w całości.

Ustawianie pasiek. Zbytek promieni słonecznych oraz gorąco, wpływają w lecie niekorzystnie na pszczoły, zwłaszcza w ulach i koszkach bywa nieraz tak gorąco, że węza czasem nawet zupełnie topnieje, a pszczoły z nadmiaru gorąca, nie idą na robotę, a tylko leżą bezczynnie. W zimie promienie słoneczne wywabiają pszczoły na dwór, skutkiem czego także wiele z nich ginie. Z powodów tych powinno się więc ustawiać ule, jak wogóle zakładać pasieki w miejscach zacienionych cokolwiek drzewami, by w czasie południowym przynajmniej nie były zbyt wystawione na słońce. Ktoby więc nie miał na to odpowiedniego miejsca, niech zawczasu posadzi w pasiece drzewa, a tymczasem nim one się rozrosną i poczną dawać cień, trzeba nad ulami dać jakikolwiek dach, by choć w ten sposób pszczoły tymczasem przed promieniami słonecznemi zasłonić.

Wpływ chilijskiej saletry na wysokość sprzętu i jakość kartofli. Doświadczenia wykonane w tym względzie w roku zeszłym na niemieckiej stacyi dla uprawy buraków wykazały rezultaty rozmaite. Przy użyciu na $^1/_4$ hekt. 100 funt. chilijskiej saletry był wpływ jej na wszystkich polach doświadczalnych, pomimo silnego nawiezienia obornikiem, u jednych gatunków większy, u drugich mniejszy, Sprzątnięto zaś z $^1/_4$ hekt. w przecięciu 716 kgr. kartofli i 118 kgr. mączki więcej niż tam, gdzie nie przydano saletry. Najsilniej skutkowała saletra przy kartoflach „Imperator," gdyż sprzątnięto ich z $^1/_4$ hektara 980 kgr., mączki zaś 168 kgr. Tak samo nieźle podziałała ona także na kartofle: „Niebieskie olbrzymy," „Saxonia," „Athene" i „Aspasia." Obniżenie procentowej zawartości mączki przez użycie saletry wynosiło w przecięciu 0,43%; najmniej, gdyż tylko 0,11% mączki, straciły kartofle „Książę Lippe," najwięcej gatunek „Saxonia," gdyż 1,18%.

Podlewanie drzew. Podlewanie gorącą wodą zastosowane zostało niedawno we Francyi, a potem w Niemczech do drzew szpalerowych. Wiśnie (May Duke) i winogrona, podlewane gorącą wodą dojrzewają znacznie wcześniej, niż normalnie. Z doświadczeń Dybowskiego nad roślinami doniczkowemi, które w swoim czasie tu przedstawiliśmy, wynika, że gorąca woda nie szkodzi korzeniom, bo, zanim się do nich dostanie, wystyga. Tembardziej nie może ona szkodzić korzeniom drzew szpalerowych i dlatego sposób ten przyśpieszania wydaje się nam praktycznym. Możnaby go z korzyścią zastosować do przyśpieszania kwitnienia Niela w szklarniach, do wywołania dojrzałości winogron Frankenthalera i t. p.

Podniesienie hodowli inwentarza. Ministeryum rolnictwa opracowało obecnie projekt podniesienia hodowli inwentarza w państwie. W tym celu ministeryum projektuje: 1) W miejscowościach, gdzie typ bydła jest już ustanowiony (naprzykład na południu rasa ukraińska), uznano za konieczne urządzenie państwowych lub prywatnych obór do hodowania zdrowych reproduktorów, zarówno ras miejscowych, jak również i innych, zdatnych do ulepszenia rasy za pomocą krzyżowania. 2) W miejscowościach, gdzie niema określonej rasy inwentarza i gdzie za podstawę racyonalnej hodowli powinno służyć krzyżowanie, nieodzownem jest urządzenie obór do hodowli inwentarza lepszych ras europejskich. 3) Obory te winny mieć na celu a) ustanowienie typów i ras drogą prawidłowego doboru i b) ulepszenie ras miejscowych drogą krzyżowania i wychowania reproduktorów znanych ras europejskich. 4) Hodowane w oborach zawodowych okazy mają być zbywane hodowcom większym, włościanom lub gromadom na warunkach przystępnych. Specyalna komisya, delegowana przez ministeryum do opracowania powyższego projektu, uznaje za konieczne czynienie wyboru dla każdej miejscowości oddzielnie ras, odpowiadających jej klimatycznym i kulturalnym warunkom, oraz urządzenie miejscowych wiosennych wystaw cieląt i młodzieży, jak również sprzedaży ich przez licytacyę. Celem szybszego osiągnięcia tego celu, komisya uważa za nader pożyteczne porozumiewanie się ministeryum ze specyalnemi instytucyami i towarzystwami, które trudnią się sprawami hodowli.

Szkodniki leśne. W leśnictwie Niekłań, własności hr. Ludwika Broel Platera, od lat wielu w szkółkach leśnych oraz w zagajnikach do 6-u lat wieku, wielkie szkody powoduje pędrak chrabąszcza (Melontha vulgaris) przeważnie w zagajnikach sosnowych. W roku 1895 był rok lotny chrabąszcza, który powtarza się tam co lat pięć. Tępienie odbywa się przez wyszukiwanie starszego pędraka przy uprawie szkółek, oraz przez zbieranie chrabąszcza w latach rójki. Ponieważ tępienie chrabąszczy nie odbywa się w sąsiednich wsiach i majątkach, więc nie osiągamy zmniejszenia się owadu. Zagajnik sosnowy 2 i 3-letni, na przestrzeni 30 mórg zniszczony został w połowie przez Ryjkowa (Curculio pini) w roku 1894 i 1895. Wytępiony został przez zbieranie chrząszcza pod rozłożoną korą sosnową w zagajnikach napadniętych. W starszych drzewostanach cierpi w nieznacznej ilości sosna od Hilosinus piniperda i świerk od kornika (Bostrichus tipographa). Tępienie odbywa się przez wczesne uprzątnięcie drzew napadniętych przez owady.

Zwalczanie raka drzew owocowych. Bach, w organie rolniczym W. Ks. Badeńskiego, zwraca uwagę na środki zapobiegające rozwojowi raka na drzewach owocowych. Na pierwszym planie stawia płytkie sadzenie młodych drzewek i stosowny dobór odmian odpowiednio do właściwości i natury gruntu. Należy więc unikać sadzenia odmian delikatnych i skłonnych do obrażeń rakowych na ziemi wigotnej, nieprzepuszczalnej i bogatej w związki organiczne. Gatunki z rzadkiemi słojami drzewnemi najlepiej jest sadzić na wystawach słonecznych dla wzmocnienia zwartości słojów. Wobec tego, że bardzo często przyczyną raka jest grzybek pasorzytny *Nectria ditissima*, Tul dla zniszczenia jego zarodników radzi stale obmywać drzewa mieszaniną roztworu siarczanu miedzi i mleka wapiennego (ciecz bordoska) lub roztworem kreozotu (płyn Nessler'a). Drzewa dotknięte wielkiemi ranami rakowemi najlepiej jest odmłodzić przez zerżnięcie drzewka niżej obrażonych miejsc, lub zupełnie usunąć z ogrodu; mniejsze uszkodzenia wystarczy oczyścić nożem do zdrowego drzewa i zalać gorącą maścią ogrodniczą.

Kwaszenie ogórków. Jak kwasić ogórki, żeby w zimie do użytku służyć mogły? Wydaje się to rzeczą łatwą i znaną, tymczasem nieraz ogórki bywają zbyt słone lub gorzkie, lub jędrne, a jednak nie kwaśne lub łatwo pleśnieją i t. p. Może gospodynie nasze zechcą podać swoje sposoby. U nas najlepsze do kwaszenia na zimę okazywały się ogórki półdługie (holenderskie), w porę zdjęte, nie pożółkłe i zaraz przygotowywane w beczce po winie. Na dno kładziemy warstwę liści (lepiej wąsów) winnych i czereśniowych oraz trochę kopru, układamy ogórki warstwami, przerzucając je znów zlekka liśćmi i zalewamy słoną, gotowaną, jeszcze gorącą wodą. Według znawców, woda powinna zawierać 4 łuty soli na kwartę wody, lub nieco więcej. Beczkę następnie należy szczelnie zaszpuntować i zalać pakiem, a potem przechować w zimnej piwnicy lub zatopić w studni albo sadzawce, aż do zimy.

Druk „Gazety Warszawskiej" (Rubieszewski i Wrotnowski) Nowy-Świat 34. — Дозволено Цензурою. — Варшава 9 Сентября 1895 г.